

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Lucie-Jeanne LODS

Née le 19 septembre 1908 à Bourail (Nouvelle-Calédonie).

STÉRILITÉ

ET

PERMÉABILITÉ TUBAIRE

(Comparaison des deux méthodes d'exploration :
insufflation et injection opaque).

Président : M. MOCQUOT, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE 15,

1936

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Lucie-Jeanne LODS

Née le 19 septembre 1908 à Bourail (Nouvelle-Calédonie).

STÉRILITÉ

ET

PERMÉABILITÉ TUBAIRE

(Comparaison des deux méthodes d'exploration :
insufflation et injection opaque).

Président : M. MOCQUOT, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{le}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE 15,

1936

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale.	STROHL.
Chimie médicale.	DESGREZ.
Bactériologie.	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie.	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale.	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET
	LOEPER.
Clinique médicale.	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	CLOQUET.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.
	MOCQUOT.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BENARD (Henri). Pathologie médicale.
 BERNARD Étienne. Pathologie médicale
 BESANÇON (Justin). Hydrologie.
 BOULIN. . . Pathologie médicale.
 BULLIARD. . . Histologie.
 CATHALA. . . Pathologie médicale.
 CHEVALLIER. Pathologie médicale.
 DOGNON. . . Physique.
 FEY. . . . Urologie.
 GALLIARD. . . Parasitologie.
 GASTINEL. . . Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES. . Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET. . . . Physiologie.
 GIROUD. . . . Histologie.
 HAGUENAU. . . Pathologie médicale.
 HALPHEN. . . Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD. . . . Pharmacologie.
 HUGUENIN. . . Anatomie pathologique.
 JOANNON. . . . Hygiène.
 LABBÉ (Henri). Chimie biologique.
 LACOMME. . . . Obstétrique.
 LANTUÉJOUL. . . Obstétrique.

MM.

LAROCHE (Guy). Pathologie médicale.
 LEMAIRE. . . Pathologie expérimentale.
 LEVEUF. . . . Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J LÉVY. Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiâ-
 trie.
 MOREAU. . . . Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN. . . Pathologie médicale
 OBERLING. . . Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgi-
 cale.
 PIÉDELIEVRE. Médecine légale.
 PORTES. . . . Obstétrique.
 RICHTER. . . . Physiologie.
 SANNIÉ. . . . Chimie biologique.
 SÉNÈQUE. . . . Pathologie chirurgicale.
 TROISIER. . . Pathologie expérimentale.
 TURPIN. . . . Pathologie médicale.
 VIGNES. . . . Obstétrique.
 WILMOTH. . . Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE. . . Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET. . . Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.

MM.

LEROUX. . . Anatomie pathologique.
 NEVEU LEMAIRE. Parasitologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM.		MM	
ABRAMI . .	} Clinique médicale.	BASSET. .	} Clinique chirurgicale.
ALAJOUANINE		BROcq . .	
AUBERTIN .		CADENAT .	
BRULÉ . .		GATELLIER.	
CHABROL. .		HEITZ-BOYER	
CHIRAY . .		MOURE. .	
DONZELOT .		QUÉNU. .	
DUVOIR . .		SCHWARTZ	
LIAN . . .		VELTER .	
PASTEUR-VAL- LÉRY-RADOT			
SÉZARY . .			

ECALLE . .	} Clinique obstétricale.
GUÉNIOT.	
LE LORIER .	
LÉVY-SOLAL.	
METZGER. .	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé . .	Éducation physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLE.	Puériculture.
RUPPE	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MOCQUOT

Chirurgien des Hôpitaux.

Professeur de Clinique Gynécologique.

Chevalier de la légion d'Honneur.

*Qui nous a fait le grand
honneur d'accepter la prési-
dence de cette thèse.*

A MES PARENTS

A MES FRÈRES ET SŒURS

A TOUS LES MIENS

*Témoignage d'affection
profonde.*

A MON AMIE

LE DOCTEUR HUGUETTE DELHOMME

A MONSIEUR LE DOCTEUR LE LORIER

Professeur-Agrégé à la Faculté.
Professeur-Accoucheur en Chef
à la Maternité de Port-Royal.
Officier de la Légion d'honneur.

*Dans le service duquel ce
travail a été fait. Qu'il veuille
bien accepter l'hommage de
notre profonde reconnais-
sance.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR BLOCH-VORMSER

*Qui nous a inspiré le sujet
de cette thèse et nous a cons-
tamment aidé de ses conseils.*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX :

Stage.

MONSIEUR LE PROFESSEUR GOSSET
MONSIEUR LE PROFESSEUR CARNOT

Externat.

MONSIEUR LE DOCTEUR SORREL
MONSIEUR LE DOCTEUR BOPPE
MONSIEUR LE DOCTEUR PARAF
MONSIEUR LE DOCTEUR ROUGET
MONSIEUR LE DOCTEUR LE LORIER

AUX DOCTEURS :

MADAME SORREL, OBERTHUR,
LYON-CAEN, BLOCH-VORMSER, MAYER,
LEPAGE, HÉBERT, ADAM, KUDELSKI

INTRODUCTION

La lutte contre la stérilité a été jusqu'ici un des problèmes les plus ardues de la médecine. On sait combien il est difficile parfois d'établir la cause de cette stérilité. Pendant longtemps il a été admis que le principal obstacle à la fécondation siégeait au niveau du col utérin. Mais dans ces dernières années la gynécologie s'est enrichie d'un procédé d'exploration des trompes de Fallope précieux pour le diagnostic et même pour le traitement de la stérilité.

Rubin qui tout d'abord utilisait la voie cutanée pour réaliser le pneumopéritoine, eut l'idée de le pratiquer en utilisant les voies naturelles : c'est-à-dire à travers l'utérus et les trompes. Il s'aperçut alors que le gaz ne pénétrait pas toujours dans la cavité abdominale : *le diagnostic d'imperméabilité tubaire par l'insufflation utéro-tubaire était né.*

Déjà depuis quelques années certains auteurs pratiquaient l'injection de substances opaques aux rayons X pour le diagnostic d'obturation des trompes : *c'est le radio-diagnostic utéro-tubaire.*

Ces deux procédés sont devenus la clef de voûte de toute consultation de stérilité. Nous nous proposons, dans ce travail, d'indiquer tout d'abord les techniques

et les directives mises en œuvre à la consultation de stérilité de la Maternité de Port-Royal, pour comparer ensuite les notions et les résultats fournis par l'une et l'autre méthode. Mais nous pouvons dire dès maintenant que loin de s'opposer l'une à l'autre, ce sont deux méthodes qui se complètent, gardant chacune leurs indications particulières.

CAUSES DE LA STÉRILITÉ

Le diagnostic de stérilité n'est pas toujours facile à préciser et si l'obturation des trompes constitue un des principaux obstacles à la fécondation, elle n'en est cependant pas le seul.

L'examen de la femme sera précédé, comme il est de règle, d'un interrogatoire minutieux qui orientera le diagnostic soit vers une stérilité primitive, soit vers une stérilité secondaire.

L'étude des antécédents personnels ou familiaux permettra parfois de retrouver une syphilis ou une hérédo-syphilis.

1^o La stérilité *primitive* peut être *congénitale*, et liée à des troubles endocriniens s'accompagnant d'aplasie ou de dystrophie de l'appareil génital : utérus infantile, col peu ou pas développé, vagin étroit.

Mais ce qui domine c'est la *présence ou non de l'ovulation*. Il est important de faire préciser :

- a) à quel âge la femme a eu ses premières règles;
- b) la régularité, la durée, l'abondance de ces règles.

La présence de glaires à la période intermenstruelle, l'élévation du taux de folliculine à ce moment seraient d'un bon pronostic.

À quel moment du cycle menstruel a lieu la ponte ovulaire? D'après les travaux de Knaus et Ogino elle aurait lieu du quatorzième au seizième jour après le début des règles. L'ovule ne conserverait son pouvoir d'être fécondée que pendant deux ou trois jours, tandis que le spermatozoïde perdrait sa vitalité après quarante-huit heures de séjour dans les voies génitales de la femme. Il est facile donc, sous réserves toutefois, de concevoir une période de stérilité physiologique correspondant aux jours qui précèdent et à ceux qui suivent immédiatement les règles.

La stérilité *primitive* peut également être *acquise*, consécutive soit à des maladies infectieuses de l'enfance, soit, et surtout, à des lésions locales diverses : vulvo-vaginite gonococcique, endométrite chronique, utérus fibromateux. Elle peut également être due à une compression des trompes par une tumeur telle qu'un kyste de l'ovaire, un ovaire scléro-kystique, ou encore une bride péritonéale.

2^o Dans la stérilité *secondaire* l'interrogatoire pourra révéler le changement de procréateur, une infection post-abortionum ou post-partum : annexes palpables ou sensibles.

Cependant, pour la stérilité secondaire comme pour la stérilité primitive, le simple examen clinique ne peut suffire à faire poser le diagnostic d'oblitération des trompes : il ne faut pas se baser sur la gravité des lésions laissées par une salpingite ancienne pour porter un pronostic. Il existe des exemples de femmes restées fécondes après des avortements provoqués ou

après de grosses lésions ovariennes, alors que chez d'autres des lésions minimales peuvent laisser une salpingite oblitérante.

Enfin il est important de préciser *l'état du col* au spéculum et de guérir toute métrite cervicale avant de pratiquer une exploration tubaire.

3^o Mais n'oublions pas que ce n'est pas toujours la femme qui est en cause dans la stérilité d'un ménage. Une syphilis, une orchite ourlienne, une orchio-épididymite tuberculeuse et surtout une *orchite blennorragique* peuvent laisser une *oligospermie* ou même une *azoospermie*. Il serait donc tout à fait logique de rechercher la valeur quantitative et qualitative des spermatozoïdes du mari : examen facile et rapide. Mais il est bien souvent difficile de faire admettre aux femmes qu'elles devraient venir accompagnées de leur mari et, dans la plupart des cas, nous nous trouvons dans l'obligation de nous en passer.

Même lorsque l'examen n'a révélé chez la femme aucun obstacle à la fécondation, il est exceptionnel que le mari se décide à se faire examiner.

OBSERVATION DE M^{me} N..., 31 ANS.

L'examen ne révèle rien d'anormal.

1^{er} mariage : une fausse couche de deux mois.

2^e mariage : pas de grossesse.

Insufflation : spasmes d'abord nombreux, puis passage régulier : perméabilité tubaire normale.

Le mari se décide à se faire examiner : spermatozoïdes néants.

Quel que soit le résultat fourni par l'examen clinique de la femme, il est indispensable de le compléter par une exploration tubaire.

L'INSUFFLATION

HISTORIQUE.

C'est à Rubin de New-York que revient la construction, en 1919, du premier appareil pour le diagnostic de l'imperméabilité tubaire par l'insufflation. Appareil très simple, mais encombrant : une cloche plongeant dans un bocal à demi rempli d'eau. De ce bocal part un tube en Y, dont l'une des branches est en rapport avec un manomètre, tandis que l'autre est reliée par l'intermédiaire d'un tube en caoutchouc à la sonde intra-utérine.

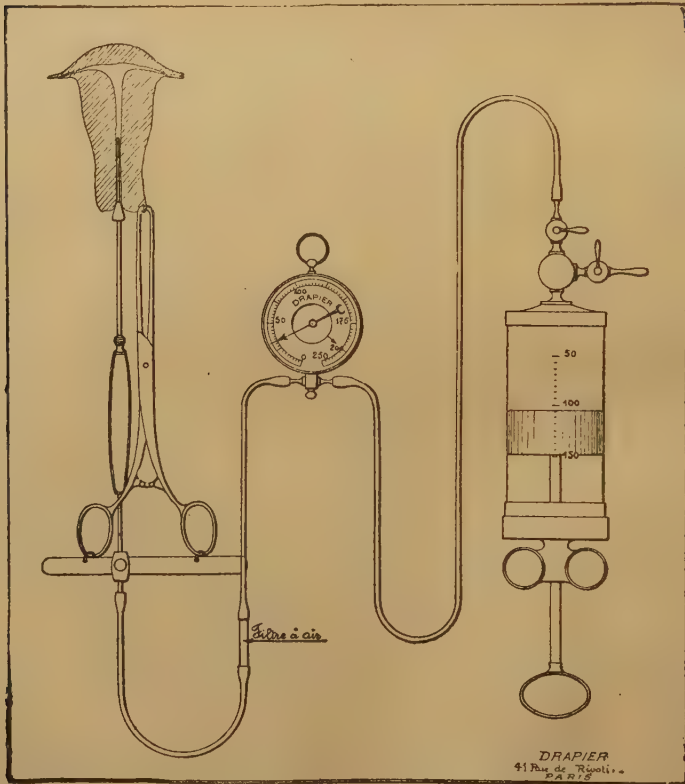
Des modifications furent apportées par de nombreux auteurs. Entre autres par Gilmann Currier qui construisit un appareil portatif. D'autres voulurent encore simplifier l'appareil. Ainsi Dickinson adopte une poire en caoutchouc à la sonde, un manomètre étant placé en dérivation. Sproat Heaney supprime même le manomètre : « Avec un peu d'habitude et de doigté », il pense que l'on peut faire le diagnostic d'occlusion des trompes.

• Mais il ne faut pas supprimer tout contrôle de la pression si l'on ne veut pas avoir de mécomptes. De nombreux appareils furent également construits en France, entre autres celui de Douay, utilisé à l'hôpi-

tal Broca, et celui de Bloch-Vormser, en service à la Maternité, et dont nous allons donner maintenant la description et la technique de l'emploi.

DESCRIPTION DE L'APPAREIL.

Conçu en 1925, c'est un appareil qui paraît rendre accessible et simple à tous la technique de l'insuffla-



tion, tout en éliminant les causes d'insuccès et d'accidents.

Pour pratiquer une bonne insufflation il faut :

- 1^o Obtenir une occlusion parfaite du col utérin;
- 2^o Pouvoir mesurer, graduer, modifier à tout instant la pression gazeuse intra-utéro-tubaire;
- 3^o Limiter au minimum la quantité d'air ou de gaz insufflée qui sera mesurable pendant toute l'épreuve;
- 4^o Enfin il est avantageux de pouvoir opérer seul, avec le minimum de manœuvres, tout en gardant la possibilité de surveiller les réactions de la patiente et d'ausculter l'hypogastre.

Toutes ces conditions semblent réalisées dans cet appareil qui se compose :

1^o D'une seringue à corps de verre et piston métallique; seringue démontable, hermétique, d'une capacité de 150 centimètres cubes, munie d'une double tubulure à la manière de l'appareil Potain, et se terminant chacune par un robinet. La tige du piston forme crémaillère sur laquelle s'adapte un dispositif de verrou très simple, permettant un blocage instantané à la pression voulue.

2^o D'un manomètre métallique absolument étanche, gradué en millimètres de mercure de 0 à 250. Sur le cadran est tracée une flèche rouge correspondant à la pression limite de 200 millimètres, et qu'il ne faut dépasser en aucun cas.

3^o D'une sonde intra-utérine, de la forme d'un hystéromètre creux, percé d'un orifice axial et de deux latéraux. A quatre centimètres de l'orifice axial on trouve un renflement conique constituant un buttoir, et sur lequel on peut adapter une olive en caout-

chouc, afin d'obtenir une étanchéité parfaite de l'orifice cervicale. Une tige prolonge le manche de la sonde. Sur cette tige peut jouer, dans les deux sens, longitudinal et transversal, une barrette horizontale portant deux crochets latéraux. Une vis permet un blocage en toutes positions.

Ces trois pièces sont reliées entre elles par une tubulure en caoutchouc, un filtre à air étant intercalé entre le manomètre et la sonde.

La stérilisation de l'appareil est facile : ébullition pour la sonde, les tubes en caoutchouc étant conservés dans un tube à trioxyméthylène.

La technique de l'insufflation résulte très clairement de l'appareillage dont l'étanchéité et la perméabilité doivent être vérifiées avant chaque manœuvre.

EMPLOI DE L'APPAREIL.

Nous nous sommes tout d'abord assurés que la patiente est bien dans la *période la plus favorable, c'est-à-dire du cinquième au dixième jour après le dernier jour des dernières règles*. Nous ne sommes pas ainsi gênés par la congestion de la muqueuse, qui constitue un obstacle physiologique à la pénétration du gaz.

La femme est placée en position gynécologique. Nous avons fait la détersion et l'attouchement au mercurochrome du vagin et du col. La lèvre antérieure est alors saisie à l'aide d'une pince de Museux (de préférence légèrement modifiée : à branches minces

et courtes), la sonde purgée d'air est introduite sans violence, afin d'éviter tout suintement sanguin.

Si le col est atrésique il est parfois nécessaire de pratiquer une dilatation. Ici encore il faut agir avec douceur pour ne pas provoquer une éraillure de la muqueuse.

Dès que le buttoir a limité la pénétration de la sonde, on le fixe en solidarisant les anneaux de la pince de Museux aux deux crochets de la barrette qui se trouve ainsi immédiatement bloquée. L'étanchéité est rendue parfaite et la main gauche de l'opérateur se trouve libre. La seringue est remplie d'air par la tubulure latérale, le robinet axial étant maintenu fermé. Le premier robinet est alors fermé et le second ouvert.

On pousse doucement le piston; l'aiguille du manomètre monte lentement; on procède par paliers successifs de manière à laisser s'établir l'équilibre à l'intérieur de l'ensemble inégalement extensible, formé par l'appareil et la cavité utéro-tubaire. En même temps l'opérateur peut observer sa patiente : le piston étant retenu à chaque arrêt par la vis de blocage, ses deux mains se trouvent libres; il peut ainsi rechercher par l'auscultation hypogastrique à l'aide du stéthoscope bi-auriculaire le bruit spécial que provoque le passage de l'air à travers le pavillon de la trompe.

Si l'auscultation ne révèle rien, on pourra, toujours, par paliers successifs, élever la pression jusqu'à deux cents millimètres. Pression assez élevée qu'il sera

parfois nécessaire de maintenir pendant dix minutes, et même plus, avant d'obtenir un passage.

Une fois le passage amorcé, on renouvelera la manœuvre par une série de coups de piston, et en général on constate que l'air pénètre à des pressions de plus en plus basses.

Il n'est pas nécessaire pour que le résultat soit probant d'injecter une grande quantité de gaz : cinquante à cent centimètres cubes suffisent en moyenne.

AFFIRMATION DE L'ÉPREUVE POSITIVE.

La seringue chargée, le piston est poussé, l'aiguille du manomètre s'élève. Que va-t-il se produire?

Si l'aiguille redescend le gaz a bien franchi la sonde; mais peut-on affirmer dès maintenant qu'il a bien pénétré dans la cavité péritonéale?

Au début de l'emploi de la méthode on insufflait de grandes quantités de gaz pour s'assurer de la perméabilité des trompes et l'on réalisait ainsi un véritable pneumopéritoine. A l'heure actuelle d'autres critères permettent d'affirmer que l'épreuve est positive.

Éliminons tout d'abord les causes d'erreur.

1^o La vérification de l'appareil a déjà été faite;

2^o Parfois la chute de la pression se produit brusquement et s'accompagne d'un sifflement caractéristique de fuite : il s'agit d'une sonde mal adaptée

au col. Bien que le bruit ne peut être confondu avec celui produit par le passage du gaz dans l'abdomen, nous pouvons le vérifier de la façon suivante : la femme placée en position déclive, le vagin est rempli d'eau tiède et stérile tandis que l'on pousse l'insufflation.

Signes de passage.

La réalité du passage est contrôlée par :

1^o Les signes *subjectifs* accusés par la patiente :

- a) l'autoperception de passage;
- b) la tension douloureuse;
- c) la douleur scapulaire : signe de réaction du phrénique.

2^o Les signes *objectifs*, auxquels il nous faut attacher une plus grande importance :

a) *l'auscultation*, plus nette au moment des coups de piston;

b) *la baisse de la pression*;

c) si l'opérateur a une grande habitude il pourra rechercher un signe inconstant et difficile à distinguer : le bruit des bulles qui montent entre les anses intestinales lorsque l'on fait asseoir doucement la malade après l'insufflation;

d) enfin le *contrôle radioscopique* : le gaz injecté allant s'accumuler en position debout sous la coupole diaphragmatique, apparaît à l'écran sous forme d'un ou deux croissants clairs clivant l'espace hépato ou gléno-diaphragmatique.

DEGRÉ DE PERMÉABILITÉ.

1^o Le passage peut être régulier et rapide dès le début, et se produire à une pression peu élevée de soixante millimètres par exemple, il s'agit là : d'une *perméabilité normale franche*;

2^o Parfois, au contraire, le passage ne s'établit qu'à une pression plus élevée vers cent trente millimètres; la chute de la pression est beaucoup moins rapide, il se produit une sorte de filtration de l'air : *la perméabilité est diminuée*;

3^o Dans d'autres cas, soit à l'auscultation, soit à la radioscopie, la perméabilité ne s'est révélée positive que d'un seul côté : on ne peut alors affirmer par une simple insufflation qu'il s'agit d'une *impermeabilité unilatérale*; une trompe s'étant laissée plus facilement franchir par le gaz qui vient alors s'accumuler tout du même côté. Il sera nécessaire, pour faire un diagnostic exact, de recourir à une injection opaque.

Si aucun des signes que nous venons de décrire n'a été retrouvé, nous ne nous hâterons pas de conclure à une impermeabilité totale. Il faut tenir compte du spasme tubaire qui constitue une impermeabilité purement fonctionnelle et souvent permanente. De même il faut attendre quelques minutes si le passage ne se produit pas immédiatement. Nous avons eu des cas, où le passage ne s'est ébauché qu'après un quart d'heure d'attente.

La méthode ainsi pratiquée est inoffensive et

M. Bloch-Vormser n'a eu dans sa pratique, qui s'étend déjà sur une période de dix années, ni alerte, ni incident.

ACCIDENTS POSSIBLES.

Cependant des *accidents ont été signalés*; accidents qui semblent tous se rapporter au début de l'emploi de la méthode :

1^o *La rupture des trompes*, qui d'après des expériences ne se produirait que sous une pression dépassant trois cents millimètres. Nous l'éviterons en ne portant jamais brusquement la pression à un chiffre élevé. Si l'opérateur a une grande habitude, et surtout s'il a constaté une ébauche de passage (l'imperméabilité n'est dans ce cas pas totale), il pourra donner des coups de piston dépassant même la pression limite de deux cents millimètres, réalisant ainsi le « massage des trompes ». Il arrivera, parfois, à rompre l'agglutination des franges du pavillon, ou à réduire le spasme tubaire.

OBSERVATION DE M^{me} J..., 32 ANS.

Réglée à 18 ans. Mariée à 24 ans.

Mari examiné : sperme +.

L'examen clinique ne révèle rien d'anormal.

Insufflation positive seulement après dix minutes d'attente et nécessité de maintenir une pression entre 200 et 250 pour obtenir un passage.

La patiente n'accuse aucun malaise.

2^o *L'infection* a également été signalée après l'insufflation. Certes le gaz peut, en pénétrant dans la cavité péritonéale, entraîner des liquides ou des débris septiques. Mais nous n'opérons jamais chez une femme qui présente des lésions de métrite, des métrorragies, des annexes sensibles, une réaction thermique, et au cours de l'insufflation nous observons toujours les règles de l'asepsie.

3^o *L'embolie gazeuse* a également été décrite. Il semble cependant tout naturel de ne pas opérer chez une femme qui présente une muqueuse altérée. De même, nous manierons la sonde avec douceur, et s'il est nécessaire de faire une dilatation, nous nous assurerons avant d'entreprendre l'insufflation que la muqueuse n'a pas été éraflée.

4^o On a de même signalé la *syncope respiratoire*. Il nous est arrivé quelquefois qu'une patiente se plaigne d'éblouissements ou fasse un petit malaise après l'insufflation, mais il nous a suffi de la faire allonger, la tête basse, pour que tout rentre dans l'ordre. Bien souvent même il s'agit de femmes qui n'ont pas jugé utile de s'allonger quelques instants après l'insufflation.

Devons-nous considérer la douleur scapulaire comme un incident? Elle témoigne du passage de l'air dans l'abdomen et constitue plutôt une gêne. Elle disparaît en général une demi-heure ou une heure après l'insufflation.

Tout dernièrement, chez une de nos patientes à laquelle nous avons injecté une quantité d'air un peu

plus forte que d'habitude, la douleur s'accrut à un tel point que, rentrée chez elle, elle fit appeler son médecin. Étant étrangère, elle ne put expliquer ce qui avait été fait le matin, et ce dernier diagnostiqua une crise de colique hépatique qui, bien entendu, disparut en vingt-quatre heures!

AVANTAGES DE L'INSUFFLATION.

Nous venons de décrire la technique de l'insufflation tubaire et les directives qu'il faut suivre afin d'éviter les accidents qui lui ont été reprochés.

Si l'insufflation ne donne pas toujours des résultats précis, elle présente cependant des avantages, et nous conseillons de la pratiquer en premier chaque fois que les organes génitaux paraissent normaux, ou s'il y a présomption de perméabilité, quitte à recourir ensuite à l'injection lipiodolée pour confirmer le résultat.

1^o C'est un procédé simple et rapide : une injection lipiodolée, pour être bien conduite, demande encore plus de minutie. Et s'il est possible de pouvoir affirmer qu'une insufflation a été positive sans le concours de la radioscopie, il n'en est pas de même pour le lipiodol où la radioscopie et la radiographie deviennent un élément indispensable;

2^o Plus fluide que le lipiodol, le gaz pénètre plus facilement dans une trompe utérine;

3^o La résorption est beaucoup plus rapide que celle

du lipiodol. Nous avons jugé qu'il était nécessaire après un examen lipiodolé, de garder la patiente à l'hôpital, au moins une demi journée, tandis que l'on peut, sans crainte, l'expérience le prouve, laisser la femme rentrer chez elle après l'insufflation.

Cependant il arrive assez souvent que l'on ait besoin de confirmer le résultat fourni par l'insufflation, surtout si celle-ci s'est révélée négative. En effet, avant de conclure à une imperméabilité totale, chaque fois que l'insufflation n'aura pas donné de résultats positifs, nous aurons recours à l'injection opaque.

INJECTION OPAQUE

HISTORIQUE.

Plus anciennes que l'insufflation, les injections opaques furent tentées, dès 1912, pour le diagnostic de l'imperméabilité tubaire. Le Lorier fut un des premiers à l'utiliser. Il employait un dispositif très simple : une sonde uréthérale à boule conique, le col étant appliqué fortement sur la sonde par deux pinces de Museux. Il avait fait avec succès, dans l'utérus, une injection d'électrargol qui était passée dans le péritoine. La malade n'avait que quelques douleurs diffuses sans malaises généraux.

Rubin en 1915, puis Kennedy, tentèrent également l'injection opaque; mais ils reculèrent devant l'insuffisance des résultats radiologiques et devant la gravité des accidents.

Les mauvais résultats obtenus étaient dus surtout à l'emploi de liquides irritants, tels que : argyrol, collargol, bromure de sodium.

En 1922, Siccard et Fournier proposent l'emploi de « l'huile iodée lipiodolée ». Portret puis Henser, en 1924, utilisent pour la première fois cette substance pour l'exploration de l'appareil utéro-tubaire. A

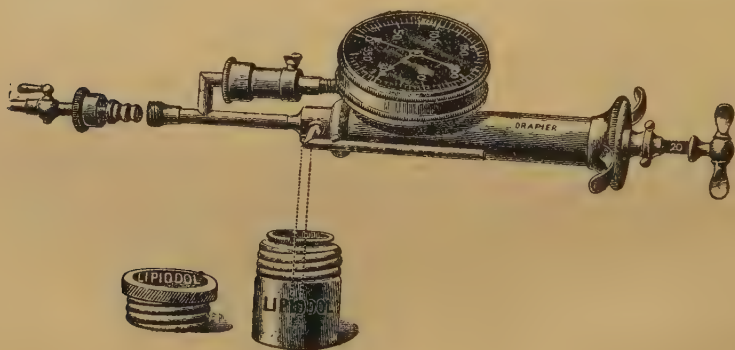
partir de cette date la méthode se répand un peu partout et de nombreux travaux furent publiés surtout en France. Citons Cotte, Beclere, Douay, M^{me} Francillon-Lobre, etc.

APPAREIL ET TECHNIQUE.

L'appareil de Bloch-Vormser comprend :

1^o La *sonde* en tous points semblable à celle employée pour l'insufflation.

2^o La *seringue* entièrement métallique est munie d'un piston à pas de vis rapide permettant de faire l'injection lentement, sans effort, la pression restant constante même si l'on a besoin d'abandonner la seringue. Celle-ci est munie d'un système à remplissage latéral.



3^o Le *manomètre* qui mesure la pression exercée dans le circuit seringue, sonde, utérus par le déplacement d'un piston dans un petit corps de seringue dépendant du manomètre et rempli d'huile de paraffine.

Technique. — La malade étant allongée sur la table radiologique, la seringue est remplie de lipiodol préalablement chauffé, et est adaptée à la sonde qui a été mise en place avec les mêmes précautions que pour l'insufflation. Il suffit alors, l'obscurité étant faite, de pousser progressivement l'injection sous le contrôle rigoureux du manomètre, et de suivre le trajet du lipiodol sur l'écran. On voit alors l'utérus se remplir et se dilater; il est bon à ce moment de ne pas augmenter la pression; au bout de quelques instants, une contraction utérine fait filer de lui-même le liquide dans les trompes. Si les trompes ne se remplissent pas, il est nécessaire d'augmenter la pression jusqu'à 250 millimètres de mercure, toute pression supérieure devant être rigoureusement évitée.

PRÉCAUTIONS A PRENDRE.

Il faut :

1^o Suivre toujours rigoureusement les règles d'asepsie et ne pas opérer chez une femme qui a une réaction fébrile ou qui présente des signes de métrite;

2^o S'assurer de la qualité du lipiodol : on ne doit pas utiliser un lipiodol noirci (l'iode mis ainsi en liberté est irritant);

3^o Toujours faire l'injection sous contrôle radiocopique.

Nous n'avons relevé aucun réveil d'infection mal éteinte, ni d'embolie ou de pénétration de lipiodol dans les vaisseaux. La résorption du lipiodol est toujours très lente mais son innocuité est absolue.

INDICATIONS DE L'INJECTION OPAQUE.

Nous pratiquons l'injection lipiodolée :

1^o Dans tous les cas d'imperméabilité constatée par l'insufflation pour confirmer les résultats et préciser le siège de l'obstacle;

2^o En cas de perméabilité tubaire, si l'insufflation seule n'a pas été suivie de grossesse;

3^o D'emblée, sans insufflation préalable, dans tous les cas où l'on présume cliniquement l'existence d'un obstacle tubaire, en cas d'opération génitale antérieure, de malformation ou de toute lésion rendant nécessaire de connaître la conformation et les rapports des organes du petit bassin.

ASPECT RADIOLOGIQUE DE L'INJECTION OPAQUE.

Nous pouvons voir se dessiner :

1^o Un *utérus normal* avec sa forme caractéristique en triangle;

2^o Des *trompes normales* apparaissant sous forme de rubans plus ou moins contournés;

3^o Et enfin, le *jetage* du lipiodol.

Mais bien souvent l'injection opaque va nous révéler des cas pathologiques; par exemple :

1^o Un *utérus dévié* : soit simple déviation en anté ou en rétroversion, soit un utérus repoussé par une tumeur utérine ou annexielle;

2° Ou un *utérus modifié* infantile, atrophique ou au contraire augmenté de volume;

3° Au niveau des *trompes*, nous pourrons constater soit une *absence totale de remplissage* : le lipiodol étant arrêté au niveau de l'ostium utérinum,

soit un *remplissage partiel* : par exemple une fragmentation du lipiodol,

soit une *anomalie de position* : trompe trop haute ou trop basse ou encore encadrant une tumeur,

soit une *anomalie de forme* : longueur exagérée, remplissage sans jetage : il s'agit là d'un hydrosalpinx.

Il faut attribuer une grande importance au *jetage* qui est le caractère indispensable de la perméabilité.

Une radiographie de contrôle pour rechercher le *brassage* du lipiodol est toujours effectué deux ou trois jours après; une radiographie de face et de profil a été faite le jour même de l'examen. Ces clichés permettent de fixer les images et de pouvoir aisément étudier les lésions révélées.

VALEUR DIAGNOSTIQUE DES DEUX MÉTHODES

L'INSUFFLATION.

Si la *perméabilité est reconnue*, il n'y a aucun obstacle matériel à la rencontre de l'ovule et du spermatozoïde, c'est-à-dire à la fécondation. Il faut alors rechercher les autres causes de stérilité sur lesquelles nous nous efforcerons d'agir. Insistons surtout sur l'hypoovarie qui souvent s'accompagne d'un utérus infantile (en cor de chasse par exemple), d'une insuffisance des règles et d'autres insuffisances endocriniennes.

Nous aurons recours alors à l'opothérapie, et surtout aux extraits de lobe antérieur d'hypophyse, que nous alternerons avec des extraits de corps jaune (soit total, soit hormone). Nous prescrivons de la manière suivante : 6 injections d'antélobine (une tous les 2 jours), en commençant huit à dix jours après les règles, puis 2 ou 3 injections de corps jaune.

LE LIPIODOL.

Si les trompes sont bouchées les femmes relèvent évidemment d'autres thérapeutiques :

Si le débouchage n'a pu être obtenu, nous aurons recours au lipiodol pour préciser le siège de l'obstacle, et bien souvent nous éviterons ainsi, à notre patiente, des opérations inutiles telles que dilatation ou plastie du col.

S'il s'agit d'un obstacle isthmique on pratiquera la résection tubaire avec néo-implantation.

Si l'obstacle siège au niveau du pavillon, il s'agit le plus souvent d'adhérences secondaires à une inflammation pelvienne (salpingite tuberculeuse, gonococcique, etc.); il en découle une thérapeutique appropriée : salpingolysis, salpingostomie.

ACTION THÉRAPEUTIQUE

Il est un certain nombre de cas où l'insufflation et le lipiodol deviennent un moyen thérapeutique, en produisant le « débouchage des trompes ». Des trompes « collées » ou dont l'ostium est obturé par des mucosités ou des adhérences légères peuvent se trouver débouchées au cours de l'insufflation, après une période d'attente de quelques minutes tout en augmentant progressivement la pression.

OBSERVATION DE M^{me} P..., 27 ANS.

Réglée à 11 ans régulièrement.

Première insufflation : le passage ne s'ébauche qu'au bout de dix minutes à une pression de 175 millimètres, puis s'amplifie et devient normal, la pression étant ramenée à 100 millimètres.

Auscultation positive des deux côtés.

Le mois suivant seconde insufflation : perméabilité normale à 75 millimètres.

Huit mois après grossesse de deux mois et demi environ.

Ce sont souvent ces cas qui sont le plus favorables à une grossesse ultérieure, et c'est là la supériorité de l'insufflation sur le lipiodol. Le gaz par sa plus grande

fluidité possède une plus grande force de dilatation. Nous avons même relevé l'observation d'une femme chez laquelle le lipiodol a été négatif alors que l'insufflation tentée à deux reprises différentes s'est révélée franchement positive, après une attente d'un quart d'heure.

Le *lipiodol* semble lui aussi produire le débouchage des trompes par son action trophique. Il pourrait même exercer, grâce à sa résorption lente, une action antiseptique.

COMPARAISONS DES RÉSULTATS OBTENUS AVEC LES DEUX MÉTHODES

Si plus nombreuses sont les femmes qui consultent pour une stérilité primitive, le pourcentage des résultats obtenus est à peu près le même, qu'il s'agisse de l'un ou l'autre cas.

De 1932 à 1935 inclus, nous relevons 146 consultantes se répartissant ainsi :

93 cas de stérilité primitive,

et 53 cas de stérilité secondaire (le tiers environ).

Nous sommes frappés d'un fait, à qui peut-être il faut attribuer le pourcentage peu élevé de grossesse obtenues après l'exploration des trompes : c'est l'âge assez avancé auquel la femme vient consulter.

Nous notons par exemple :

1^o Pour la *stérilité primitive* : 23 cas de 20 à 25 ans, 26 cas de 25 à 30 ans, 31 cas de 30 à 35 ans, 9 cas au-dessus de 35 ans;

2^o Pour la *stérilité secondaire* : 5 cas de 20 à 25 ans, 17 cas de 25 à 30 ans, 19 cas de 30 à 35 ans, 12 cas au-dessus de 35 ans.

La période génitale s'étendant en moyenne de 13 ans à 48 ans nous constatons, qu'en venant consulter à 32 ans (âge où nous avons le plus de consultantes), la femme a déjà franchi une grande partie de la période de procréation.

Faut-il attribuer cela à l'ignorance de l'existence des services de stérilité, ou au recul de la femme devant le traitement à subir? Il semble plus logique d'attribuer cette longue attente, qui souvent ne fait qu'aggraver leur cas, à ce que beaucoup de ménages, renonçant aux pratiques de restrictions volontaires, commencent à rechercher la procréation après plusieurs années de mariage.

Ainsi le tableau suivant va nous montrer les années que les femmes laissent écouler après leur mariage, avant de se préoccuper de leur état.

Stérilité primitive.

Mariées depuis	1 an	3 cas
—	2 ans.	7 —
—	3 —	8 —
—	4 —	8 —
—	5 à 6 —	17 —
—	7 à 8 —	14 —
—	9 à 10 —	10 —
—	11 à 16 —	13 —
—	16 à 19 —	3 —

Quand aux stérilités secondaires, il s'agit souvent de femmes ayant perdu un enfant et désirant le remplacer malgré leur âge, et souvent aussi en dépit de lésions salpingiennes anciennes; cela explique, dès maintenant, le grand nombre de mauvais cas dans lesquels nous ne pouvons laisser beaucoup d'espoir à nos consultantes.

Nous relevons, par exemple, un pourcentage de 63 % de consultantes ayant fait au moins une fausse couche, suivie ou non d'infection et de curetage pour 37 % d'accouchements normaux.

1 ou 2 acc. normaux	10 cas
1 ou 2 — + 1 f.-c.	4 —
1 f.-c.	19 —
2 f.-c.	3 —
1 f.-c. + 1 acc. normal	3 —
1 grossesse ectopique	2 —

Dans le tableau précédent il s'agit de femmes n'ayant contracté qu'un seul mariage.

Si nous nous occupons maintenant de celles qui ont contracté deux mariages, nous constatons que bien souvent la femme reste stérile à la seconde union.

1 ^{er} mariage	2 ^e mariage	
1 ou 2 acc. normaux.	pas de grossesse	6 cas
1 f.-c.	—	1 —
1 f.-c. + 1 acc. normal	—	1 —
1 acc. normal + 1 f.-c.	—	1 —
1 f.-c. + 1 acc. normal	1 f.-c.	2 —

Exploration tubaire.

L'insufflation a été pratiquée d'emblée chez 128 consultantantes : 87 cas de stérilité primitive et 41 cas de stérilité secondaire.

Diagnostic	S. P.		S. S.		Total	
	Cas	%	Cas	%	Cas	%
Perméabilité bilatérale	56	64 %	25	60 %	81	63 %
Imperméabilité bilatérale . . .	26	30 %	10	24 %	36	28 %
Perméabilité unilatérale. . . .	5	7 %	4	10 %	9	7 %

L'insufflation seule peut donc déjà nous fournir des renseignements importants. Qu'il s'agisse de stérilité primitive ou secondaire le pourcentage de trompes perméables est à peu près le même; et les

deux tiers des femmes qui viennent ainsi consulter, ne présentent pas d'obstacle tubaire.

Parmi ces trompes perméables nous relevons, celles qui l'ont été dès le début de l'insufflation; d'autres pour lesquelles le passage ne s'est fait régulièrement qu'après un certain temps; enfin une troisième catégorie : ce sont les trompes qui ne se seront révélées perméables qu'après une attente parfois prolongée.

Insufflations positives.

D'emblée				Avec spasmes				Après attente			
S. P.		S. S.		S. P.		S. S.		S. P.		S. S.	
Cas	%	Cas	%	Cas	%	Cas	%	Cas	%	Cas	%
43	70 %	21	70 %	7	11,5 %	2	6,6 %	11	18 %	6	15 %
70 %				10 %				20 %			

L'insufflation et le lipiodol ont été pratiqués successivement chez 47 femmes.

16 lipiodols ont été pratiqués après des *insufflations positives* mais qui n'avaient pas été suivies de grossesse :

7 cas de stérilité secondaire : 6 lipiodols positifs.

11 cas de stérilité primitive : 11 lipiodols positifs.

Dans ces cas le lipiodol n'a montré ni malformation ni tumeur annexielle.

30 lipiodols ont été pratiqués après une insufflation négative à une ou plusieurs reprises.

21 cas de stérilité primitive.

9 cas de stérilité secondaire.

Les résultats n'ont pas toujours été concordants.

Occlusion isthmique		Trompes bouchées et dilatées		Perméabilité unilatérale		Perméabilité bilatérale									
S. P.	S. S.	S. P.	S. S.	S. P.	S. S.	S. P.	S. S.								
11	57,8 %	5	62,5 %	4	21 %	1	12,5 %	1	5 %	1	12,5 %	5	26 %	2	2,5 %
78 %								32 %							

Cette différence de 30 % entre les résultats fournis par l'insufflation et le lipiodol peut paraître énorme; mais ajoutons tout de suite que pour les 3 cas de stérilité secondaire où l'insufflation était d'abord négative, tentée à nouveau après le lipiodol, elle s'est révélée positive.

Il faut aussi penser au spasme. Nous avons l'habitude de prescrire un suppositoire de belladone et cocaïne avant toute injection opaque. Nous ne le faisons pas toujours pour l'insufflation, celle-ci étant fréquemment tentée le jour même où la femme vient consulter pour la première fois.

Le lipiodol d'emblée a été fait dans 16 cas :

5 cas de stérilité primitive,

et 10 cas de stérilité secondaire.

Chez 10 consultantes l'examen avait révélé des signes de salpingite ancienne :

Dans 4 cas le lipiodol a montré une occlusion tubaire complète.

5 femmes ont été opérées ultérieurement pour des kystes de l'ovaire, ou pour grossesse ectopique : le lipiodol ne s'est révélé qu'une seule fois négatif.

Nous aboutissons donc à un pourcentage de 62 % de résultats positifs. Nous ne pouvons donc pas nous baser sur les lésions perçues à l'examen clinique pour porter un diagnostic d'obturation tubaire.

RÉSULTATS OBTENUS AU POINT DE VUE GROSSESSE.

Nous ne pouvons pas donner un tableau effectif de la thérapeutique par l'insufflation et le lipiodol : un grand nombre de ces malades n'ayant pas reparu.

Et nous disons tout de suite que les tableaux qui vont suivre sont établis, non pas par rapport au nombre total de consultantes, mais au nombre de cas qui se sont révélés positifs, tant à l'insufflation qu'à l'injection opaque.

Grossesses après insufflation positive non suivie de lipiodol.

Grossesses : 9 cas					
S. P.		S. S.		Total	
Cas	%	Cas	%	Cas	%
5	8 %	4	18 %	9	12 %

Nous avons eu 72 cas d'insufflation positive :

50 cas S. P.

22 cas S. P.

Quatre grossesses se sont produites immédiatement après l'insufflation, les quatre autres de trois à six mois après.

Chez l'une d'entre elles nous avons prévu le succès car au moment de l'exploration nous eûmes la sensation de débouchage tubaire, après quelques minutes d'attente, à une pression de 180 millimètres.

Chez une autre, au contraire, qui s'est trouvée enceinte le mois suivant l'insufflation avait été douteuse et nous nous étions proposé de la renouveler après les règles suivantes.

Grossesse après injection opaque positive.

Grossesses : 5 cas									
Lipiodol d'emblée				Insufflation +		Insufflation —		Total	
S. P.		S. S.		S. P.	S. S.	S. P.	S. S.		
1	33 %	2	33 %	1	12,5 %	0	0	1	25 %
				8 %				5	14,5 %

Nous avons eu 36 résultats positifs :

9 lipiodols d'emblée,

9 après insufflation négative,

18 après — positive.

Sur ces cas de grossesses il y a eu deux fausses couches.

Les cas de grossesses obtenues après le lipiodol d'emblée étant mis à part, puisqu'il s'agit de cas spéciaux, nous constatons que le pourcentage de grossesses (12 %) obtenues après insufflation est plus fort que celui obtenu après l'injection lipiodolée (8 %). Mais nous ne pouvons pas en conclure que l'insufflation constitue un moyen thérapeutique plus efficace que l'injection opaque, nos statistiques portant sur un nombre trop restreint de consultantes.

Enfin, nous relevons un cas de grossesse survenue après intervention pour libération d'adhérences. Nous avons eu trois interventions de ce genre et nous avons ensuite suivi les patientes afin de maintenir par l'insufflation la perméabilité tubaire.

Nous avons donc 109 femmes chez lesquelles une grossesse était possible : 15 grossesses seulement sont survenues, ce qui nous donne un pourcentage de succès de 13 % qui se trouve être sensiblement semblable à celui publié dans différentes statistiques.

OBSERVATIONS DE GROSSESSE

I. — OBSERVATION DE M^{me} N..., MADELEINE, 29 ANS.

Règles régulières.

Antécédents : métrite traitée.

Novembre 1932 : Examen : utérus normal, annexes sensibles à droite. Rien à gauche.

L'insufflation est remise à plus tard.

Début 1933 : Insufflation positive d'emblée et des deux côtés.

Octobre 1933 : Grossesse de trois mois environ évoluant normalement.

II. — OBSERVATION DE M^{me} D..., SUZANNE, 34 ANS.

Antécédents : fausse couche de deux mois et demi à 22 ans.

Accouchement normal à 25 ans.

Janvier 1934 : utérus normal,

Annexes non perceptibles,

Insufflation positive d'emblée.

Février 1935 : accouchement normal d'une fille vivante.

III. — OBSERVATION DE M^{me} V..., DOMINICA, 25 ANS.

Réglée à 15 ans. Règles régulières.

Mariée depuis cinq ans.

Antécédents : fausse couche après trois mois de mariage.
Novembre 1935 : utérus petit.

Insufflation : le passage semble positif, mais le contrôle radioscopique ne montre rien; donc insufflation douteuse qui doit être tentée à nouveau le mois suivant.

Janvier 1936 : n'a pas eu ses règles depuis le mois de novembre.

Février 1936 : grossesse de trois mois environ.

IV. — OBSERVATION DE M^{me} A..., SUZANNE, 23 ANS.

Réglée à 14 ans. Règles régulières.

Mariée depuis quatre ans.

Antécédents : appendicectomie, cystite.

Novembre 1932 : utérus normal.

Insufflation : après cinq minutes d'attente pendant lesquelles la pression est maintenue à 180 millimètres il se produit un débouchage brusque, puis l'insufflation se continue entrecoupée de spasmes. Le contrôle radioscopique montre un double croissant.

Septembre 1933 : accouchement normal d'un garçon vivant.

V. — OBSERVATION DE M^{me} G..., LUCIENNE, 25 ANS.

Réglée à 16 ans, règles irrégulières depuis son mariage qui remonte à trois ans.

Aucun antécédent.

Juin 1934 : petit utérus.

Insufflation : passage net, positive des deux côtés.

Novembre 1934 : grossesse de trois mois environ.

VI. — OBSERVATION DE M^{me} H..., 23 ANS.

Réglée à 13 ans. Règles régulières. Mariée depuis deux ans.
Aucun antécédent.

Juillet 1934 : examen utérus petit.

Insufflation positive d'emblée.

Octobre 1934 : grossesse de deux mois environ.

VII. — OBSERVATION DE M^{me} G..., SIMONE, 25 ANS.

Réglée à 15 ans. Règles régulières depuis son mariage.

Mariée il y a sept ans.

Antécédents : métrite traitée.

Septembre 1934 : utérus normal.

Rien au niveau des annexes.

Insufflation positive d'emblée.

Novembre 1935 : grossesse de huit mois évoluant normalement.

VIII. — OBSERVATION DE M^{me} Ch..., EUGÉNIE, 39 ANS.

Mariée depuis vingt ans.

Un enfant après quatorze ans de mariage.

Examen en mai 1934 : utérus normal.

Insufflation : douteuse, impossibilité d'obtenir l'obturation du col. Le contrôle radioscopique ne montre pas de croissant.

Juin 1934 : un lipiodol est fait : sous écran : injection de la trompe gauche seulement.

Le contrôle radiographique fait trois jours après montre une diffusion très nette à gauche.

Mars 1935 : grossesse de trois mois environ.

IX. — OBSERVATION DE M^{me} L..., JEANNE, 32 ANS.

Règles régulières.

Mariée depuis huit ans.

Aucun antécédent.

Octobre 1933 : examen : utérus antéversé, col normal.

Insufflation : après attente prolongée le passage paraît s'ébaucher mais le contrôle radioscopique est négatif.

Novembre 1933 : seconde insufflation négative.

Décembre 1933 : lipiodol : passage rapide des deux côtés; brassage net. Revue en janvier 1935 : grossesse de cinq mois évoluant normalement.

X. — OBSERVATION DE M^{me} S..., GEORGETTE, 24 ANS.

Mariée depuis quatre ans. Règles peu abondantes.

Examen en juin 1932 : masse de la grosseur d'une petite mandarine dans le cul-de-sac droit.

Revue en juillet 1932 : le lipiodol n'est pas fait les règles étant trop récentes.

Ne revient qu'en décembre 1933 : a été opérée au début de l'année : ablation de l'appendice et d'un ovaire scléro-kystique.

Le lipiodol est fait : occlusion bilatérale.

On conseille à la malade de suivre un traitement par la diathermie.

Le lipiodol est tenté à nouveau : même résultat que pour le premier.

Décembre 1934 : retard de règles. L'examen révèle une petite masse à gauche se différenciant de l'utérus qui est augmenté de volume comme pour une grossesse de six semaines environ.

Février 1935 : a fait une fausse couche de trois mois en janvier. Suites de couches normales.

Un lipiodol est fait à nouveau en juin 1935 : le côté gauche seul s'est injecté.

XI. — OBSERVATION DE M^{me} G..., LUCIENNE, 29 ANS.

Mariée à 19 ans.

3 fausses couches.

Novembre 1935 : examen : l'utérus est repoussé vers la gauche par une masse annexielle droite, non douloureuse, qui semble être un hydrosalpinx.

Le lipiodol est fait d'emblée : la radiographie montre un utérus en antéversion avec une perméabilité bilatérale.

Revue en mai 1936 : grossesse de cinq mois évoluant normalement.

XII. — OBSERVATION DE M^{me} R..., JULIETTE, 26 ANS.

Mariée depuis quatre ans.

Fausse couche de quatre semaines au début du mariage.

Mai 1933 : examen : col en bon état. Utérus très rétroversé. Les annexes ne sont pas perceptibles.

Insufflation négative.

Le lipiodol est tenté le mois suivant. La radiographie montre une diffusion très légère : perméabilité partielle. On propose à la femme une intervention. Celle-ci est pratiquée en juillet : l'insufflation tentée d'abord sous anesthésie est négative. Intervention : libération d'adhérences et ligamentopexie. Après libération l'insufflation se révèle positive à droite; on ne peut trouver l'orifice tubaire à gauche.

Septembre 1933 : insufflation positive : croissants nets des deux côtés.

Septembre 1934 : accouchement normal d'un enfant vivant.

Mai 1936 : second accouchement d'un enfant également vivant.

CONCLUSIONS

1° L'insufflation et l'injection opaque sont à l'heure actuelle, les seuls moyens de diagnostiquer l'oblitération tubaire;

2° Ces deux moyens ne s'excluent pas mais peuvent se compléter;

3° Ils permettent de classer les stérilités en deux groupes : stérilités à trompes perméables (74 %), stérilités à trompes imperméables (26 %);

4° L'insufflation est la plus simple puisqu'elle ne nécessite pas les rayons X;

5° L'injection au lipiodol permet le contrôle radiologique, et permet également de conserver un document;

6° L'une et l'autre peuvent parfois lever l'obstacle et ainsi guérir la stérilité;

7° Les accidents ou incidents sont rares si la technique est correcte; nous n'en avons eu aucun sur 146 observations dont 128 insufflations et 63 injections opaques;

8° 9 grossesses ont été observées après une ou plusieurs insufflations positives seules (12 %).

2 grossesses ont été observées après une insufflation suivie d'un lipiodol positif (8 %).

3 grossesses ont été observées après un lipiodol d'emblée (33 %).

Vu : le Président de la thèse,

MOCQUOT.

Vu : le Doyen,

ROUSSY.

Vu et permis d'imprimer :
le Recteur de l'Académie de Paris,

S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- BARDA. — Thèse Paris 1928 : contribution à l'étude de l'insufflation tubaire.
- BECLÈRE. — Injections vasculaires accidentelles au cours de l'hystéro-salpingographie. *Bull. soc. gyn. et obst.*, mars 1933.
- Le spasme utérin. *Bull. soc. gyn. et obst.*, mars 1933.
 - Les injections intra-utérines de lipiodol sont-elles dangereuses? *Presse médicale*, 23 juin 1928.
- BLOCH-VORMSER et LE LORIER. — Insufflation utéro-tubaire. *Bull. soc. gyn. et obst.*, juin 1927.
- BLOCH-VORMSER. — Travaux de la maternité de Port-Royal. *Soc. gyn. et obst.*, mai 1933.
- Diagnostic de la perméabilité des trompes de Fallope. *Bull. et Mém. Soc. de Médecine de Paris*, mai 1925.
- COTTE et BERTRAND. — Exploration radiologique de l'utérus et des trompes après injection de lipiodol. *Gyn. et obst.*, août 1926.
- COTTE. — Le diagnostic de la stérilité. *Gynécologie et obst.*, 1926.
- CUNEO. — La stérilité d'origine tubaire et son traitement. *La Médecine*, 1932.

DEVRAIGNE. — Causes de la stérilité conjugale. *Revue Médicale Française*, décembre 1934.

— Stérilité. *Monde Médical*, 15 mars 1934.

DOUAY. — Stérilité et insufflation tubaire. *La Médecine*, 1925-1926.

FRANCILLON (M^{me}), LOBRE et D'ALSACE. — Comparaison des 2 méthodes. *Gyn. et Obst.*, 1932.

FLORESCO et WAMM. — Accidents de l'insufflation. *Gazette des Hôpitaux*, 2 février 1927.

HAMANT. — Contribution à l'étude de l'insufflation tubaire. *Gyn. et Obst.*, 1927.

LAQUERRIÈRE. — Le diagnostic de l'obstruction tubaire en Amérique. *Presse Médicale*, février 1924.

LEHMAN. — Thèse Paris. Perméabilité tubaire et stérilité.

WIMEUX. — Thèse Paris 1931. Exploration tubaire.

Impr. de la Fac. de Méd., Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris. — 6-36
